

PRINCÍPIOS GERAIS DO TRATAMENTO DO TÉTANO *

Problemas Biológicos

DR. JACINTO SIMÕES **

Os cinco conceitos biológicos mais importantes no tratamento do tétano, são os seguintes: Ausência de lesão morfológica resultante da ação da toxina; a localização da toxina na sinapses entre os neurônios inibidores e os neurônios motores da medula; a aparente estabilidade da toxina uma vez atingido seu alvo; a aparente reversibilidade da lesão bioquímica do tétano e a ação extremamente longa da toxina.

Dêstes conceitos derivam os princípios do tratamento. De cada uma das fases dêste tratamento só se pode esperar especificamente aquilo em que influencia os conceitos biológicos, e que são: diminuir a quantidade de toxina liberada antes dela se fixar em seus alvos, tratamento sintomático e prolongado dos efeitos das toxinas, confiando na reversibilidade das lesões e prevenção e tratamento das eventuais complicações.

Embora correndo o risco de sermos acusados de arbitrariedade na escolha, vamos selecionar os problemas biológicos que julgamos mais pertinentes da doença Tétano como introdução aos princípios gerais do tratamento.

O primeiro ponto que desejamos focar é o da ausência de alterações morfológicas resultantes da ação da toxina tetânica detectáveis com técnicas ópticas. Este fato tem sido verificado de longa data, com várias técnicas.

A expressão morfológica óptica da secção da toxina quer em culturas de tecido nervoso (gânglio dorsal do recém-nascido) quer em culturas de outros tecidos (músculo cardíaco, músculo esquelético, baço) ou de linhas celulares é tão escassa que não se consegue detectar efeito consistente quer no crescimento quer na morfologia das células ou dos seus diversos organelos. Em contraste de fase, o aspecto das mitocôndrias numa linha celular desenvolvida a partir de endotélio vascular do coelho após contato durante 48 horas com 325 DML de toxina tetânica. Compara-se o aspecto com o do controle toxina-antitoxina.

A ausência de seqüelas permanentes do sistema nervoso central dos doentes é a comprovação clínica desta incapacidade patomorfológica da toxina.

O segundo ponto é o do alvo da ação da toxina. A interpretação físiopatológica dos dois grandes fenômenos neuromusculares característica do tétano, as convulsões tônicas e a contratura (tétano local) não deixa dúvidas quanto ao primeiro sobre a sua localização: as sinapses entre os neurônios inibidores e os neurônios motores da medula. A toxina bloquearia seletivamente as sinapses inibidoras permitindo a transmissão dos reflexos polisinápticos. Quanto ao segundo fenômeno, se bem que a ação central da toxina não se possa excluir, é admitida, como se sabe, uma provável ação nas junções mio-neurais.

O terceiro ponto é a aparente estabilidade da toxina uma vez localizada nos seus alvos. Seja qual fôr a via de propagação e não nos deteremos aqui neste ponto tão controverso, uma vez atingido o seu ponto de ação a toxina é inacessível à ação da antitoxina. Isto é bem demonstrado no protocolo experimental de Smith: a administração de antitoxina a ratinhos infectados com esporos deverá ser feita nas primeiras 20 horas para evitar a morte dos animais.

O quarto ponto é a aparente reversibilidade da lesão bioquímica do tétano. Alguns autores baseados na elevadíssima mortalidade dos tétanos com períodos de incubação inferiores a 7 dias admitiram que êsses casos tinham recebido uma dose mínima letal. Extraído do trabalho do Dr. Cristiano Nina é apresentada a mortalidade do tétano nos diferentes períodos de incubação, verificando-se uma mortalidade à volta de 100% nos casos em que êle era igual a 5 dias. Não é esta a nossa experiência após a introdução das técnicas de ventilação no mesmo Serviço. Aliás é óbvio que o conceito de dose mínima letal é sempre relativo às condições do protocolo.

O quinto ponto é o da ação extremamente longa da toxina, direta ou indiretamente, a avaliar pela duração da curarização necessária nos nossos doentes, que atingiu nalguns casos (tétano neo-natal) os 50 dias.

A escolha dêstes pontos foi feita por razões que vamos enumerar rapidamente. O primeiro e o quarto, isto é, a fracção pato-morfológica e a reversibilidade da lesão bioquímica, porque êles devem inspirar uma atitude fundamentalmente otimista no tratamento do tétano, justificando todos os esforços que o pessimismo do conceito da irreversibilidade das lesões tantas vêzes paralisou. O segundo, que a correção do síndrome neuro-muscular da doença é o fato básico do tratamento do tétano. As conseqüência respiratórias do sín-

drome neuro-muscular são, segundo tudo indica, duma importância relevantíssima para as diversas seqüências fisiopatológicas ulteriores.

O terceiro, a inacessibilidade da toxina à ação do neutralizador biológico — a antitoxina, porque reduz esta, da posição de arma biológica fundamental, a um lugar muito mais modesto no tratamento da doença.

Guardaremos propositadamente para mais tarde a importância do quinto ponto, a longa duração da ação da toxina.

Os princípios gerais do tratamento do tétano vistos à luz dêstes conceitos biológicos podem resumir-se do seguinte modo:

O tratamento deverá procurar suprimir a proliferação ou a presença dos esporos na porta de entrada, e deverá ser dirigido também no sentido da neutralização biológica, da sua neutralização fisiológica, ou do aumento de eliminação ou destruição desta substância. Os pontos de interrogação que colocamos à frente da maior parte destas possíveis intervenções mostram bem como é limitado o tratamento a que chamamos etiológico, no estado atual dos nossos conhecimentos.

O tratamento sintomático com base na compreensão fisiopatológica das perturbações desencadeadas pela toxina tetânica constitue sem dúvida a parte mais importante e que tem conduzido a resultados mais válidos. Como núcleo fundamental do tratamento não podemos deixar de considerar a correção do síndrome neuro-muscular, que quando se acompanha de insuficiência ventilatória é provavelmente responsável, pelas diversas perturbações metabólicas: do equilíbrio hidro-mineral, de equilíbrio ácido-base, de equilíbrio calórico.

Isto não quer dizer que todos os problemas do tratamento do tétano tenham sido pragmáticamente resolvidos. Na verdade, as técnicas que se utilizam para o tratamento da doença, e acima de todas a ventilação, tem limitações próprias e implicam complicações específicas que felizmente vão sendo cada vez mais conhecidas. Além disso, o largo aspecto clínico de gravidade do tétano dificulta a avaliação rigorosa dos efeitos de determinadas intervenções terapêuticas levando a uma confusão bibliográfica que só uma sólida compreensão biológica da doença pode anular.

Tudo isto significa que não se deve esperar das diversas medidas terapêuticas nem mais nem menos do que elas podem dar-nos. Um espírito crítico vigilante deve conduzir o médico durante o tratamento do tétano. Vigilante e persistente, porque, e é êste o momento de acentuar a importância do quinto ponto que focamos atrás, a longa duração da

ação da toxina implica uma prolongada intervenção terapêutica ventilatória, o que facilita o aparecimento de complicações de diversos tipos. Se acrescentarmos a isto que uma outra complicação muito mais grave pode surgir: a impaciência ou o pessimismo do médico, teremos feito uma apreciação exata da importância deste ponto.

SUMMARY

BASIC CONCEPTS IN THE TREATMENT OF TETANUS

The five most important biologic concepts in the treatment of tetanus are: The absence of a morphologic lesion caused by the toxin; the main point of action of the active toxin is at the synapses of inhibitory and motor neurons in the spinal cord; the toxin is quite stable once it reaches its targets; the lesions are reversible, but the action of the toxin is extremely prolonged.

From these concepts the author derives the main principles in the treatment of Tetanus. From each phase of the treatment only a partial effect on the whole result may be obtained. The mainstays of treatment are: Avoid the liberation or neutralize immediately the toxin liberated, before it reaches its targets, prolonged symptomatic treatment of the effects of the toxin, knowing of the reversibility of the biochemical lesion, and prevention and treatment of intercurring complications.